بسم الله الرحمن الرحيم

مؤسسة الصقري للعلوم الحربية تقدم

سلسلة التفجير عن بعد –٣–

دارة التفجير عن بعد باستخدام مفتاح السيارة الإلكتروني

يمكنكم التواصل مع المؤسسة عبر الحسابات التالية:

للتواصل على التليجرام
بوت التواصل
@sqr22bot
حساب التواصل
@saqry33

للتواصل على تطبيق ثريما
Threema: S76X3DEV
Threema: YFEX8RYE

للتواصل على تطبيق اليمينت
Element: @alsaqri:matrix.org

هام: هذه المعرفات قابلة للحذف في أي وقت، للحصول على المعرفات الجديدة يمكن إرسال رسالة إلى البريد الإلكتروني التالي
alsaqri1@proton.me

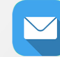
وأي حسابات أخرى تدعي أنها تابعة للمؤسسة هي حسابات مزورة، وإننا نبرأ إلى الله منها.

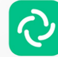


سلسلة التفجير عن بعد -٣-

التفجير عن بعد

دائرة التفجير عن بعد باستخدام مفتاح السيارة الالكتروني

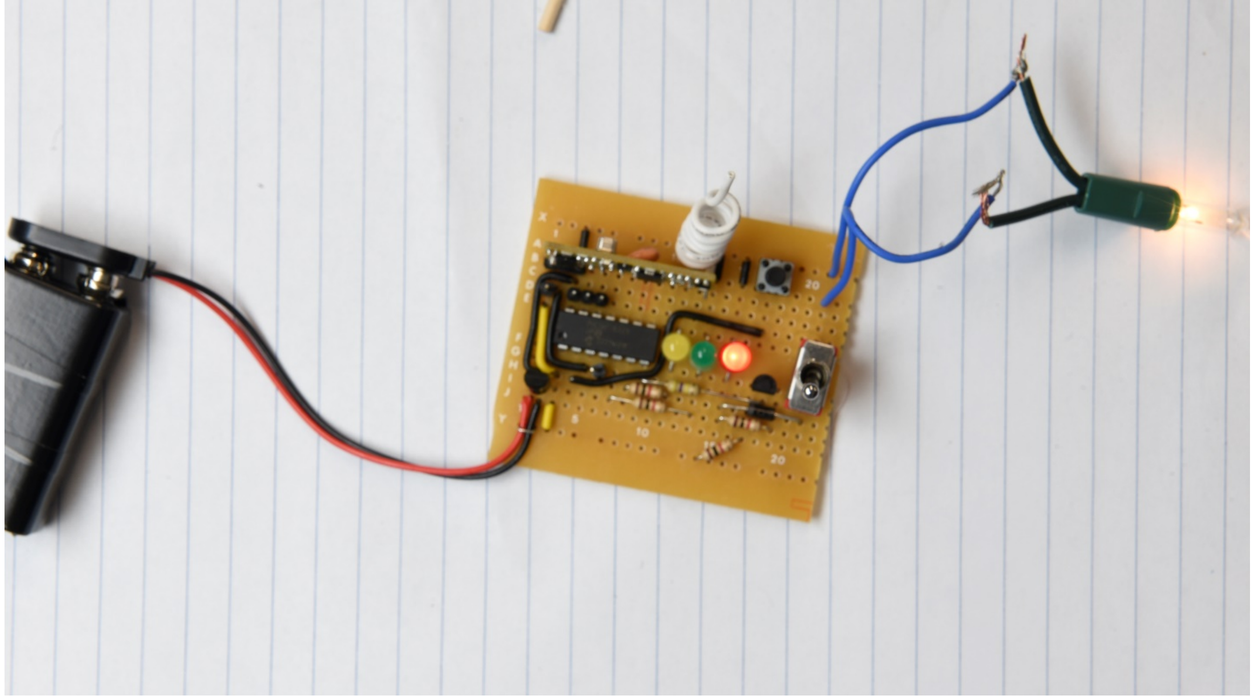

للتواصل عن طريق بريد إلكتروني
alsaqri1@proton.me


للتواصل على تطبيق اليمينت
@alsaqri:matrix.org


للتواصل على تطبيق ثريما
Threema: S76X3DEV
Threema: YFEX8RYE


للتواصل على التليجرام
بـوت التواصل: @sqr22bot
حساب التواصل: @saqry33





يمكن استخدام هذه الدارة لتفعيل الصاعق الموصول بالمتفجرات باستخدام مفتاح السيارة الإلكتروني. من خلال إتباع التعليمات التالية، بإمكانك تحويل مفتاح السيارة الإلكتروني لأي سيارة مثل هيونداي أو كيا وغيرها من المركبات ليعمل كجهاز إرسال يقوم بتوليد الإشارة اللازمة لتشغيل الدارة وتفجير المتفجرات التي تم تحضيرها.

الأدوات المطلوبة:

- مكواة لحام
- سلك لحام
- فتيلة لحام
- زردية لنزع أغلفة الأسلاك
- قاطعة أسلاك
- كماشة صغيرة
- مفكات صغيرة
- شريط لاصق
- جهاز بيك كيت ٤ أو ٥ - PicKit 4 or 5 (جهاز خاص لبرمجة الميكروكنترولر)

الأجزاء المطلوبة:

- لوحة اللحام
- سلك لحام
- ميكروكنترولر (PIC16F18323)
- ضوء ليد LEDأحمر

- ضوء ليد LEDأخضر
- ضوء ليد LED أصفر
- دايود عدد ١
- مقاومات عدد ٤ بقيمة 1 كيلو أوم، وبقدرة 0.25 واط (4 kOhm resistors, 0.25W1)
- مقاومة عدد ا بقيمة 470 كيلو أوم، بقدرة 0.25 واط (1 kOhm resistor, 0.25W470)
- موصل سناب للبطارية (Snap Connector for battery)
- ترانزستور عدد ١ من نوع (BC337)
- منظم جهد عدد ١ من نوع (L0575)
- مفتاح لحظي عدد ١ (momentary switch)
- جهاز استقبال من نوع (RXB8)
- بطارية بطاقة ٩ فولت

الأجزاء المقترحة

- موصل أُنثى برأس ذي دبوسين لتسهيل توصيل الصاعق (يمكن لحامه مباشرة مع لوحة اللحام)
- مفتاح (SPST) عدد ١
- مخزون إضافي من جميع الأجزاء المطلوبة

معلومات عن الأجزاء

- ميكروكنترولر (PIC16F18323) – الميكروكنترولر هو عقل الدارة. هو دائرة متكاملة مصممة لتنفيذ التعليمات التي يقوم المستخدم ببرمجتها فيه. يمكن شراؤه بسهولة عبر الإنترنت من مواقع مثل علي بابا Alibaba وإي باي eBay وأمازون Amazon.
- الدايود N40011 – الدايود هو جهاز شبه موصل يعمل كمفتاح أحادي الاتجاه للتيار الكهربائي. يمكن شراؤه بسهولة عبر الإنترنت من مواقع مثل علي بابا Alibaba وإي باي eBay وأمازون Amazon.
- المقاومات – المقاوم هو مكون كهربائي غير نشط ذو طرفين يطبق المقاومة الكهربائية كعنصر في الدارة. يمكن شراء المقاومات عبر الإنترنت من مواقع مثل علي إكسبرس AliExpress وعلي بابا Alibaba.
- الترانزستور (BC337) – هو جهاز شبه موصل يُستخدم لتضخيم أو تبديل الإشارات الكهربائية والطاقة.
- المفتاح اللحظي (momentary switch) – يُستخدم لتوفير وسيلة ميكانيكية لوصل السن 5 من الميكروكنترولر بالأرضية السالبة للبطارية (–). يمكن شراؤه من مواقع مثل أمازون Amazon وإي باي eBay وعلي إكسبرس AliExpress وعلي بابا Alibaba.
- جهاز الاستقبال RXB8 – يقوم بتحويل الإشارة اللاسلكية من المفتاح إلى إشارة رقمية يمكن للميكروكنترولر معالجتها. يمكن شراؤه من مواقع مثل أمازون Amazon وعلي إكسبرس AliExpress.

- مفتاح SPST – هو اختياري ويوفر للمستخدم وسيلة لعزل الدارة وربط المفجر بأمان. يمكن شراؤه من مواقع مثل أمازون Amazon وعلي إكسبرس AliExpress.

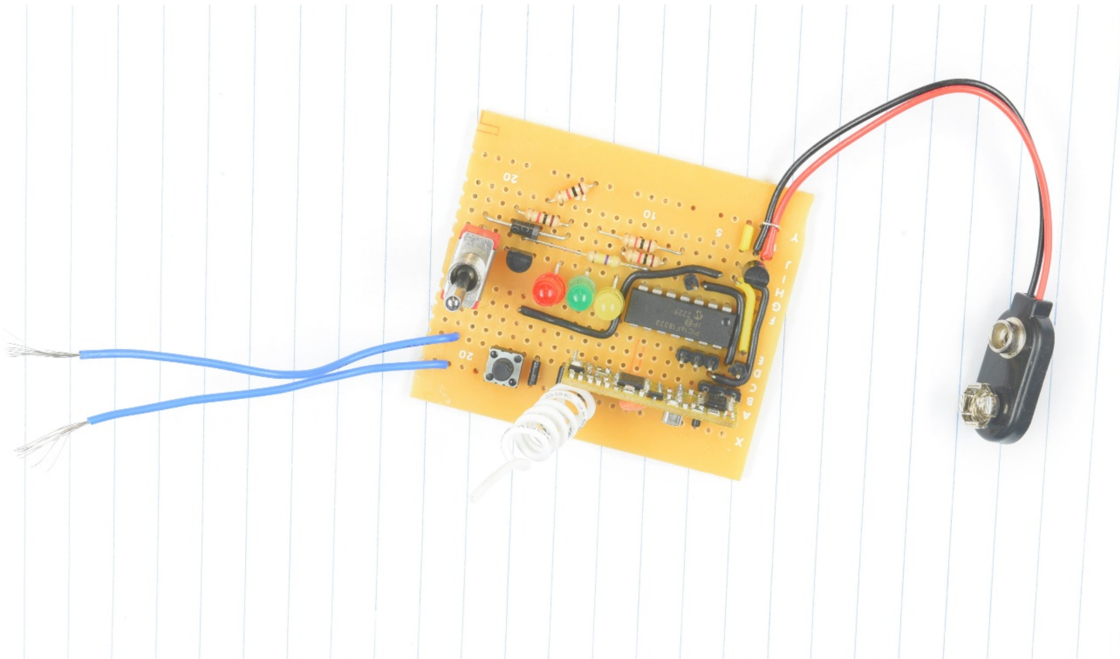
طريقة بناء الدارة

يجب التحلي بالصبر في هذه المرحلة وبناء الدارة تماما كما هو موضح في الصور التالية. انتبه جيدا للأعمدة والصفوف فقد تفشل الدارة في تفعيل الصاعق إذا كان أي جزء مقلوبا أو غير صحيح. ومن المهم استخدام لوحة اللحام.

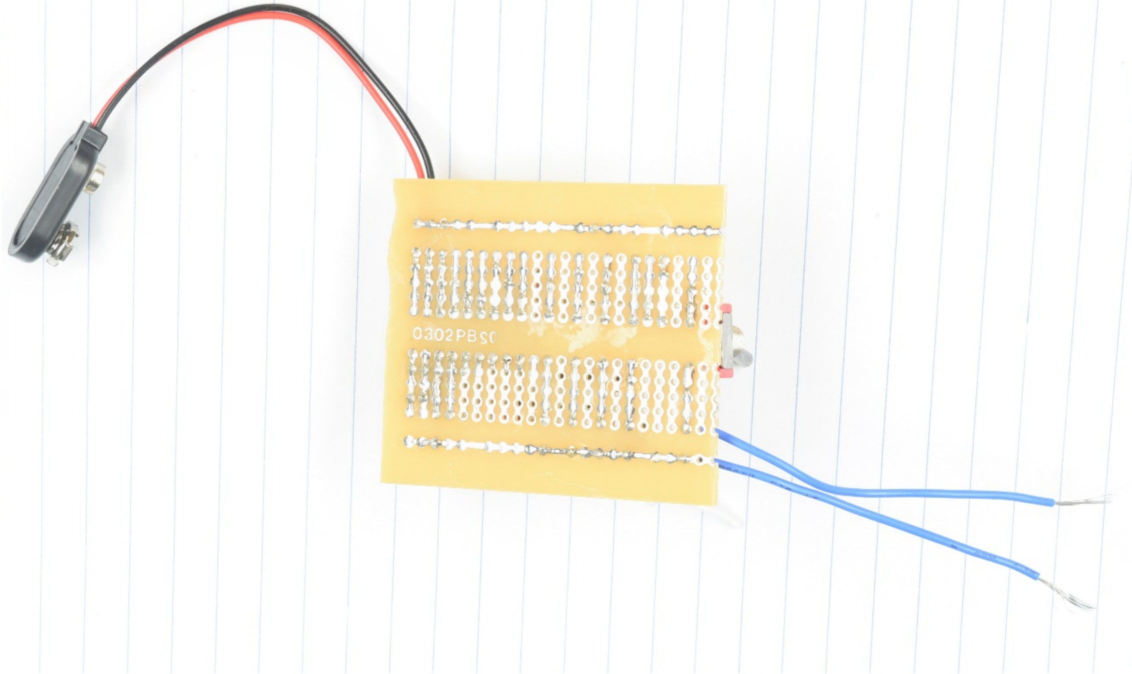
تحذير: لا تقم بوصل الصاعق إلا بعد أن تكون جاهزا للتفجير. سيوفر لك مفتاح التشغيل الاختياري الحماية أثناء توصيل الصاعق، وإضاءة الضوء الأحمر أثناء عملية بناء الدارة واختبارها يعني أن الصاعق سيعمل.

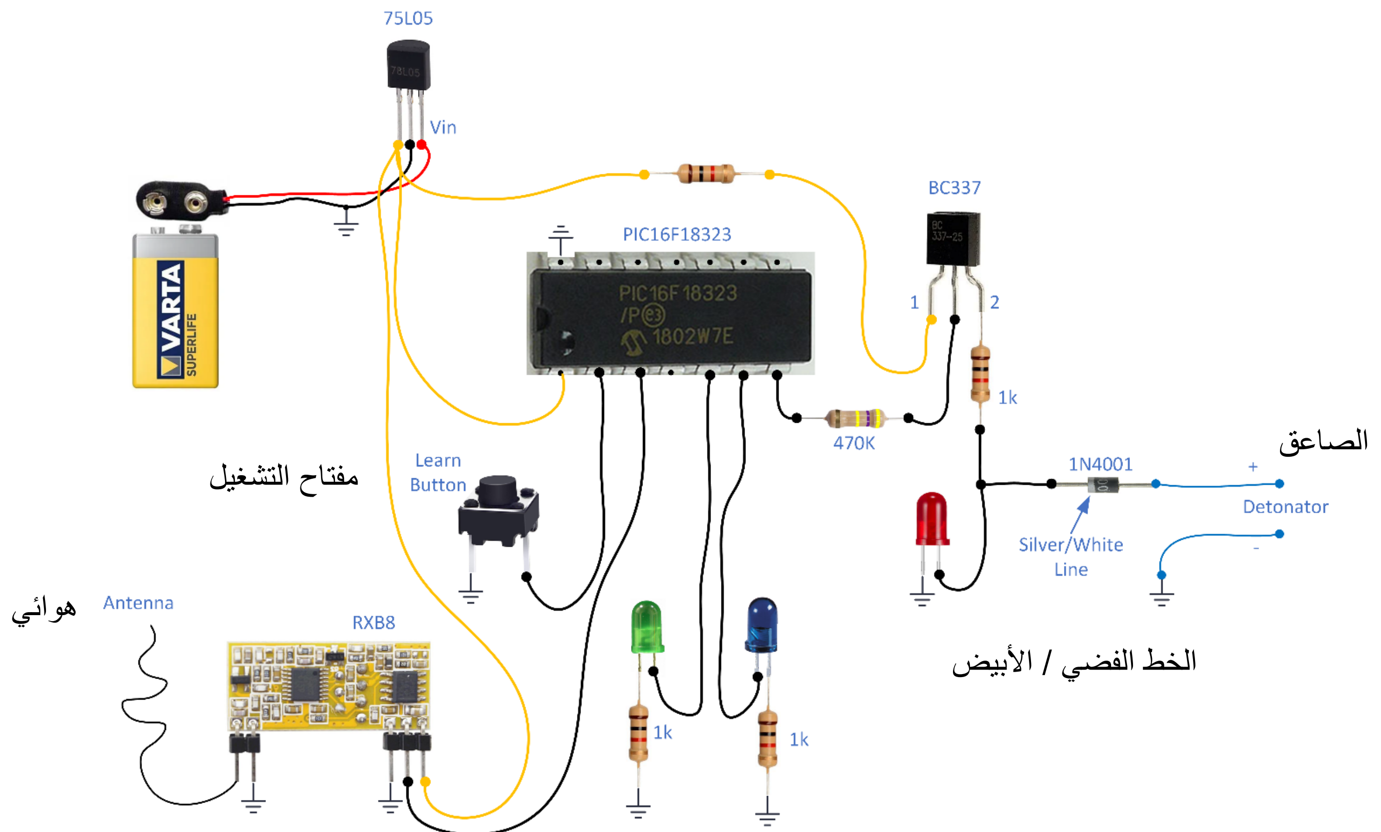
عملية بناء الدارة

- رتب الأجزاء تماما كما هو موضح في الصور لضمان عمل نفس التوصيلات. وانتبه جيدا للثقوب في الأعمدة والصفوف. إذا لم تتطابق الأجزاء مثلما هو موضح بالصور فإن الدارة لن تعمل.
- استخدم مكواة اللحام للتوصيل أسفل لوحة اللحام، واحرص على عدم وصل الأعمدة ببعضها عند اللحام.
- قم بقص الأطراف الزائدة من الأسفل لتسوية قاعدة اللوحة الخلفية.
- أضف مفتاح تشغيل اختياري للحماية.



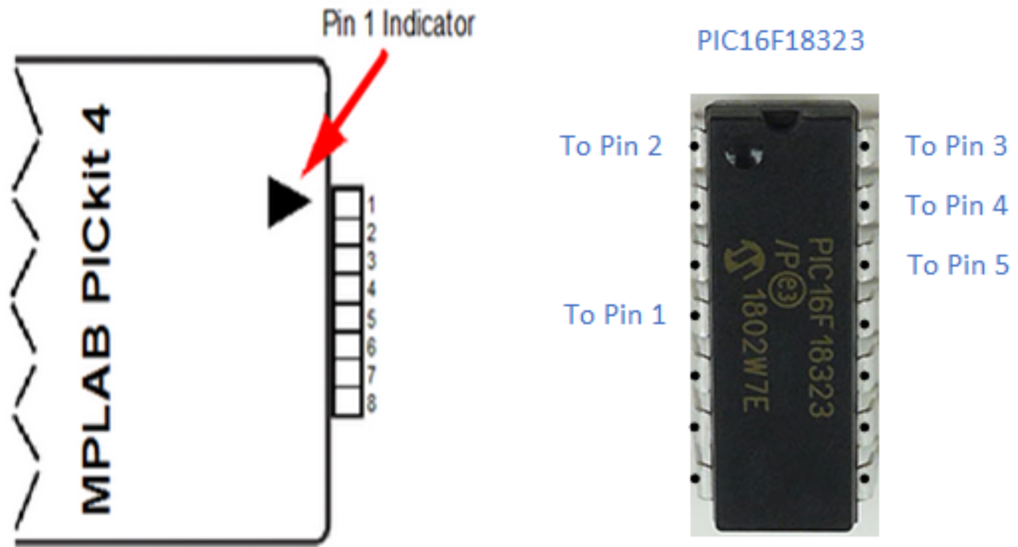
ملاحظة مهمة: إذا لم يعمل الضوء الأحمر أو الأخضر أو الأصفر فإن ذلك يشير لاحتمالية ربطها بطريقة معاكسة.





البرمجة

استخدم الرسم التالي لإيصال الـ PICkit وPic وانتبه لتفاصيل التوصيلات، وستحتاج إلى برنامج MPLAB وجهاز PICkit. إن MPLAB ويعرف أيضا بـ PICs هو عبارة عن تطبيق من شركة Microchip يتيح البرمجة وتصحيح الأخطاء للميكروكنترولر من نوع Microchip. إن مفردة "PIC" هي اسم سلسلة الشريحة للميكروكنترولر من طراز PIC16F1823. الـ PICkit هو واجهة الأجهزة التي يحتاجها MPLAB لبرمجة الميكروكنترولر PIC. أما برنامج MPLAB فيمكن تنزيله مجانا، بينما يمكن شراء الـ PICkit عبر الإنترنت من بعض المتاجر.



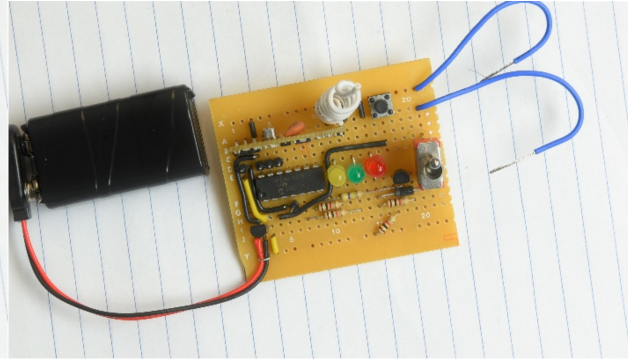
ملف HEX وتحميله إلى الميكروكنترولر: ملف HEX هو مجموعة التعليمات المجمعة والمنسقة بطريقة تمكن الميكروكنترولر من تنفيذها مباشرة. يمكن توريده إلى التطبيق MPLAB والذي يعمل على نظام ويندوز Windows. ويتم الوصول لذلك من خلال القائمة <ملف> <استيراد> <HEX>. بينما يتم الوصول إلى عملية البرمجة من خلال القائمة <إنشاء وبرمجة الجهاز>".

التشغيل

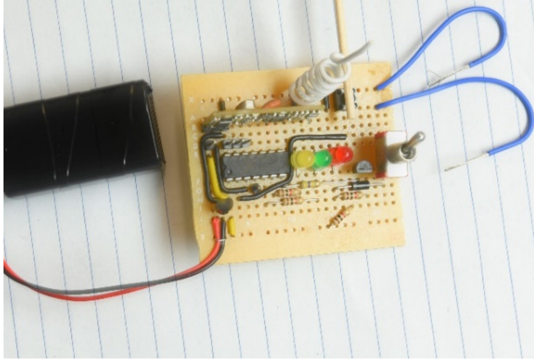
- تضيء الأضواء الخضراء والصفراء والحمراء للحظات عند توصيل البطارية وتشغيل جهاز الاستقبال.
- اضغط ولا تتوقف عن الضغط على زر التعلم. يضيء الضوء الأخضر. عندما ينطفئ الضوء الأخضر، اضغط على زر القفل على المفتاح حتى يضيء الضوء الأصفر والأحمر.
- توقف عن الضغط على زر التعلم واتركه، يضيء الضوء الأخضر مرة أخرى للإشارة إلى انتهاء وضع التعلم.
- الجهاز جاهز. سيؤدي الضغط على زر القفل مرة أخرى إلى إطلاق الصاعق.

عند اقتران المفتاح مع جهاز الاستقبال، سيعمل المفتاح كجهاز إرسال يقوم بتوليد الإشارة اللازمة لتشغيل الدارة. جهاز الاستقبال مصمم للاقتران أو المزامنة مع المفتاح باستخدام زر التعريف/التعلم. زر التعلم هو الزر الأسود اللحظي (يظهر في القائمة باسم المفتاح اللحظي) المتصل بين السن 5 من المايكروكونترولر PIC16F1823 وأرضية البطارية. زر التعلم هو الوصف الوظيفي لما صُمم الزر للقيام به داخل الدارة. عندما يتم توصيل السن 5 بالأرضي عن طريق الضغط على المفتاح اللحظي، يدخل المايكروكونترولر في وضع التعلم لمزامنة (تعلم) نفسه مع الإشارة التي يتلقاها من مفتاح السيارة المتوافق معه.

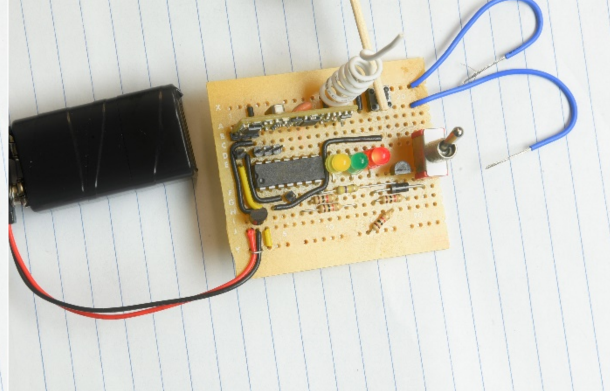
انتظار الاقتران/المزامنة



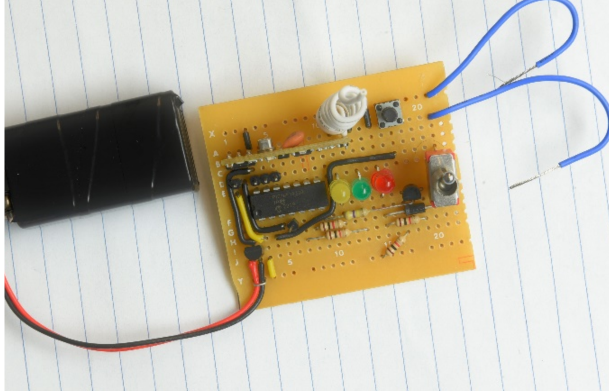
وضع التعريف/التعلم



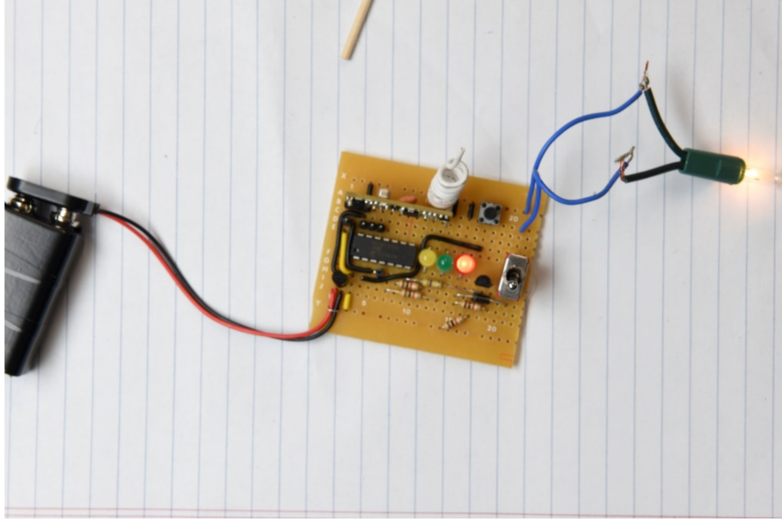
متصل



جاهز للاتصال



التفجير



انتهى

والله ولي التوفيق

إخوانكم في مؤسسة الصقري للعلوم الحربية

